



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین

دانشکده پزشکی شهید بابایی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکتری حرفه‌ای پزشکی عمومی

بررسی فراوانی نشانه‌های گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه مراجعه کننده به درمانگاه پوست

بیمارستان بوعلی سینای قزوین سال 1393-1394

استاد راهنما : دکتر اکرم بهشتی روی

اساتید مشاور : دکتر آمنه باریکانی و دکتر علی زرگر

نویسنده : زهره احمدی

تابستان 1394

شماره ثبت :



یارب دل ما را تو به رحمت جان ده

درد همه را به صابری درمان ده

ایین بنده چه داند که چه می باید جست

داننده تویی هر آنچه دانی آن ده

## تقدیم به

مقدسترین واژه ها در لغت نامه دلم، به آنان که مهر آسمانی شان  
آرام بخش آلام زمینی ام است.

به استوارترین تکیه گاهم، دستان پرمهر پدرم  
به گرم ترین نگاه زندگیم، چشمان پرفروغ مادرم  
به همسرم، مهربان سایه سار زندگیم

که هرچه آموختم در مکتب عشق شما آموختم و هرچه بکوشم قطره ای  
از دریای بی کران مهربانیتان را سپاس نتوانم بگویم.

با تشکر از

آن‌ها که صبورانه آموختند مرا تا پیام‌مزم

اساتید گرامی خانم دکتر بهشتی، خانم دکتر باریکانی و آقای دکتر زرگر.

## چکیده

مقدمه: آکنه ولگاریس یک بیماری شایع التهابی با ضایعات پلی مورف شامل پاپول، پوسچول، ندول و کیست است که صورت، قفسه سینه و پشت تنه را درگیر می‌کند. پاتوژنز و گسترش آکنه با اختلالات گوارشی و عفونت‌های باکتریال و نیز عوامل روانی در ارتباط است. مطالعات نشان می‌دهد که اختلالات گوارشی ترشحات غدد سباسه را افزایش می‌دهند. بیماران مبتلا به آکنه در خطر بیشتری برای ابتلا به اختلالات گوارشی هستند.

هدف: تعیین فراوانی نشانه‌های گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه و مقایسه آن با افراد سالم.

روش کار: در مطالعه حاضر که یک مطالعه موردی - شاهدهی است، فراوانی نشانه‌های گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه و مقایسه آن با افراد سالم بررسی شده است. در نهایت 221 نفر شامل 112 بیمار مبتلا به آکنه و 109 نفر سالم از نظر هرگونه بیماری پوستی و آکنه، که همگی به صورت تصادفی از همراهان مراجعه‌کنندگان به درمانگاه پوست بیمارستان بوعلی‌سینای شهرستان قزوین در سال 93-94 انتخاب شده بودند، مطالعه شدند. فراوانی اختلالات گوارشی شامل (اختلال عملکرد معده، التهاب دستگاه گوارش، اختلال روده کوچک و پانکراس و اختلال کولون) با شدت‌های مختلف در دو گروه بیمار و سالم با هم مقایسه شد. همچنین در گروه بیمار ارتباط بین شدت بیماری آکنه با شدت اختلالات گوارشی و نیز عواملی نظیر جنس، سن، تحصیلات و وضعیت تأهل بررسی شد. یافته‌ها با آزمون کای دو و فیشر با سطح معنی داری کمتر از 0.05 تحلیل شد.

یافته‌ها: در افراد مبتلا به آکنه شدت انواع اختلالات دستگاه گوارش شامل «اختلال عملکرد معده» ( $P = 0.03$ )، «التهاب دستگاه گوارش» ( $P\text{-value} = 0.02$ )، «اختلال روده کوچک و پانکراس» ( $P\text{-value} = 0.01$ ) و «اختلال کولون» ( $P\text{-value} = 0.04$ ) در مقایسه با افراد سالم بیش‌تر بود. همچنین بین شدت بیماری آکنه با شدت اختلالات دستگاه گوارش شامل «اختلال عملکرد معده»، «التهاب دستگاه گوارش» و «اختلال کولون» رابطه مستقیم وجود داشت (مقادیر  $P\text{-value}$  به ترتیب عبارتند از 0.02، 0.01 و 0.03). علاوه بر این بیماری آکنه در زنان شدیدتر از مردان بود ( $P\text{-value} = 0.03$ )؛ همچنین «التهاب دستگاه گوارش» و «اختلال کولون» در زنان مبتلا به آکنه شدیدتر از مردان مبتلا به آکنه بود (مقادیر  $P\text{-value}$  به ترتیب عبارتند از 0.001 و 0.007). در مبتلایان به آکنه شدت اختلال روده کوچک و پانکراس نیز با افزایش سن افزایش می‌یابد ( $P\text{-value} = 0.009$ ). نتیجه‌گیری: بین نشانه‌های گوارشی و بروز آکنه بر اساس یافته‌های این مطالعه رابطه معنی دار وجود دارد.

کلمات کلیدی: آکنه ولگاریس، اختلالات گوارشی، اختلال عملکرد معده، التهاب دستگاه گوارش، اختلال روده کوچک و پانکراس و اختلال کولون.

## فهرست مطالب

فصل اول : مقدمه	8
1-1 بیان مسئله	9
2-1 اهداف و فرضیات	11
فصل دوم : پیشینه تحقیق	14
فصل سوم : روش کار	17
1-3 طراحی مطالعه و بیماران	18
2-3 روش نمونه گیری	19
3-3 روش اجرای طرح	19
4-3 روش تجزیه و تحلیل داده ها	20
5-3 متغیرها	20
6-3 مشکلات و محدودیت ها	22
فصل چهارم : نتایج و یافته ها	23
فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری	34
1-5 بحث	35
2-5 نتیجه گیری	42
3-5 پیشنهادات	43
فصل ششم : فهرست منابع	45
پیوست	49

## فهرست جداول

- جدول 1-1 متغیرها ..... 13
- جدول 1-4 توزیع فراوانی گروه‌های بیمار و شاهد بر حسب سن، جنس، میزان تحصیلات و تأهل ..... 24
- جدول 2-4 توزیع فراوانی گروه‌های بیمار و شاهد بر حسب شدت علائم گوارشی ..... 26
- جدول 3-4 توزیع فراوانی شدت آکنه بر حسب سن، جنس، میزان تحصیلات و تأهل در گروه بیمار ..... 28
- جدول 4-4 توزیع فراوانی شدت اختلال عملکرد معده بر حسب سن، جنس، میزان تحصیلات و تأهل ..... 28
- جدول 5-4 توزیع فراوانی شدت التهاب دستگاه گوارش بر حسب سن، جنس، میزان تحصیلات و تأهل ..... 29
- جدول 6-4 توزیع فراوانی شدت اختلال روده کوچک بر حسب سن، جنس، میزان تحصیلات و تأهل ..... 30
- جدول 7-4 توزیع فراوانی شدت اختلال کولون بر حسب سن، جنس، میزان تحصیلات و تأهل ..... 30
- جدول 8-4 توزیع فراوانی شدت اختلالات دستگاه گوارش بر حسب شدت آکنه در گروه بیمار ..... 31
- جدول 9-4 توزیع فراوانی شدت التهاب دستگاه گوارش در گروه شاهد بر حسب جنس ..... 32
- جدول 10-4 توزیع فراوانی شدت اختلال کولون در گروه شاهد بر حسب جنس ..... 33
- جدول 11-4 توزیع فراوانی شدت اختلال روده کوچک و پانکراس در گروه شاهد بر حسب طیف سنی ..... 33

## فصل اول : مقدمه



## 1-1 بیان مسئله

آکنه یک بیماری التهابی با ضایعات پلی مورف شامل پاپول و پوسچول و ندول و کیست است که صورت، قفسه سینه و پشت تنه را درگیر می‌کند. آکنه در سنین نوجوانی شایع است ولی می‌تواند تا دوران بزرگسالی نیز باقی بماند. 20% از کسانی که دچار آکنه می‌شوند فرم شدید آکنه را دارند که منجر به ایجاد اسکار می‌شود.

افزایش تولید سبوم، مسدود شدن منافذ واحد های پیلو سباسه، التهاب و فلور میکروبی مانند پروپیونی باکتریوم آکنس از عوامل ایجاد کننده آکنه هستند. ضایعات آکنه به دو گروه التهابی و غیرالتهابی تقسیم می‌شوند. ضایعات غیرالتهابی شامل کومدون های باز (جوش سرسیاه) و کومدون های بسته (سرسفید) هستند. ضایعات التهابی به صورت پاپول پوسچول یا ندول (کیست) بروز می‌کنند. پارگی و ترمیم کیست ها سینوس های اپی-تیلیزه شده ای را ایجاد می‌کنند که اغلب با اسکارهای تغییر شکل دهنده همراه خواهد بود.

نقش تغذیه در پاتوژنز آکنه هنوز مشخص نیست اگر چه تأثیر مصرف لبنیات و قندهای ساده در بعضی مطالعات مورد توجه قرار گرفته است [1].

در حال حاضر پاتوژنز بیماری های غدد سباسه ناشناخته مانده است اما به هر حال این واقعیت ثابت شده است که عوامل متعددی می‌توانند در بروز و گسترش آکنه تأثیرگذار باشند [2-4].

برای مثال درماتیت سبوریه به طور مشخصی با از بین رفتن فلور نرمال گوارشی در ارتباط است [5].

مشخص شده است که بعضی بیماران مبتلا به آکنه روزاسه به عفونت هلیکوباکتریلوری مبتلا هستند [6].

بنابراین پاتوژنز و گسترش آکنه می‌تواند با اختلالات گوارشی و عفونت های باکتریال و نیز عوامل روانی در ارتباط باشد [7-9].

گزارشات قبلی حاکی از آن است که اختلالات گوارشی ترشحات غدد سباسه را افزایش می‌دهند [7].

بیماران مبتلا به آکنه در خطر بیشتری برای ابتلا به اختلالات گوارشی هستند. به طور مثال یک مطالعه شامل 13000 نوجوان نشان داد که افراد مبتلا به آکنه به احتمال بیشتری نشانه‌های گوارشی مثل یبوست، بوی بد دهان و رفلاکس معدوی را تجربه می‌کنند. به خصوص نفخ شکم که به احتمال 37% با آکنه در ارتباط است [10]. مطالعات نشان می‌دهد که 85% از نوجوانان سنین 12 تا 24 سال آکنه دارند و در حالی که آکنه در نوجوانان بسیار شایع‌تر است، 8% افراد بزرگسال در سنین 25 تا 34 سال و 3% افراد در سنین 35 تا 44 سال به آکنه مبتلا هستند [11].

شیوع آکنه در دوران نوجوانی در آقایان و در دوران جوانی در خانم‌ها بیشتر است. همچنین آکنه شدید یا ندولوسیستیک در سفیدپوستان نسبت به سیاه‌پوستان شایع‌تر است [12].

**اختلالات گوارشی** نیز شیوع بسیار بالایی دارند و موجب تأثیرات اقتصادی و اجتماعی بر جامعه می‌شوند. 12% از موارد بستری شده در بیمارستان‌های کانادا (در مقایسه با 13% از موارد بستری شده به علت بیماری‌های تنفسی و 9% از موارد بستری شده به علت بیماری‌های گردش خون) را بیماری‌های گوارشی (به غیر از کسرس) تشکیل می‌دهد [13].

در ایالات متحده تقریباً 11% از جمعیت از بیماری گوارشی مزمن رنج می‌برند که شیوع آن در افراد 65 سال و بالاتر به میزان 35% می‌رسد [14].

عامل اصلی در 8.8% مرگ‌ومیرها بیماری‌های گوارشی است. همچنین یکی از علل دخیل در بیش از 5% مرگ-ومیرها، بیماری‌های گوارشی می‌باشد [15].

بنابراین با توجه به شیوع فراوان هردو بیماری در جامعه و نیز اهمیت یافتن ارتباط احتمالی بین اختلالات گوارشی با بیماری آکنه بر آن شدیم تا در قدم ابتدایی جهت تلاش برای پیشگیری و نیز درمانی مفیدتر به بررسی فراوانی علائم گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه در شهرستان قزوین بپردازیم. لازم به ذکر است که

وجود مطالعات متعدد اما ناکافی در این زمینه که همگی در خارج از کشور عزیزمان انجام شده است مشوق اصلی ما جهت انجام این مطالعه بوده است.

## 2-1 اهداف و فرضیات

الف-هدف اصلی طرح :

تعیین فراوانی نشانه‌های گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه و افراد سالم مراجعه کننده به درمانگاه پوست بیمارستان بوعلی سینای قزوین.

ب-اهداف فرعی :

1. مقایسه فراوانی نشانه‌های گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه و افراد سالم برحسب سن
2. مقایسه فراوانی نشانه‌های گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه و افراد سالم برحسب جنس
3. مقایسه فراوانی نشانه‌های گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه و افراد سالم برحسب سطح تحصیلات
4. مقایسه فراوانی نشانه‌های اختلال عمل‌کردی معده در بیماران مبتلا به آکنه و افراد سالم برحسب سن و جنس و سطح تحصیلات
5. مقایسه فراوانی نشانه‌های عفونت‌های دستگاه گوارش در بیماران مبتلا به آکنه و افراد سالم برحسب سن و جنس و سطح تحصیلات
6. مقایسه فراوانی نشانه‌های اختلالات روده کوچک و پانکراس در بیماران مبتلا به آکنه و افراد سالم بر-حسب سن و جنس و سطح تحصیلات
7. مقایسه فراوانی نشانه‌های اختلالات روده بزرگ در بیماران مبتلا به آکنه و افراد سالم برحسب سن و جنس و سطح تحصیلات

ج-اهداف کاربردی :

- کاهش شیوع و بروز بیماری آکنه به کمک تشخیص زودهنگام نشانه‌ها و علائم گوارشی در بیماران

مبتلا به اختلالات دستگاه گوارش و درمان به‌موقع و مناسب آن‌ها.

- کمک به پیشگیری و درمان آکنه.

د-فرضیه‌ها :

فرضیه 1: فراوانی انواع نشانه‌های گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه برحسب سن و جنس و سطح تحصیلات متفاوت است.

فرضیه 2: فراوانی انواع نشانه‌های گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه برحسب سن و جنس و سطح تحصیلات در مقایسه با افراد سالم متفاوت است.

فرضیه 3: فراوانی نشانه‌های اختلال عملکردی معده در بیماران مبتلا به آکنه و افراد سالم برحسب سن و جنس و سطح تحصیلات متفاوت است.

فرضیه 4: فراوانی نشانه‌های عفونت‌های دستگاه گوارش در بیماران مبتلا به آکنه و افراد سالم برحسب سن و جنس و سطح تحصیلات متفاوت است.

فرضیه 5: فراوانی نشانه‌های اختلالات روده کوچک و پانکراس در بیماران مبتلا به آکنه و افراد سالم برحسب سن و جنس و سطح تحصیلات متفاوت است.

فرضیه 6: فراوانی نشانه‌های اختلالات روده بزرگ در بیماران مبتلا به آکنه و افراد سالم برحسب سن و جنس و سطح تحصیلات متفاوت است.

جدول 1-1 متغیرها

عنوان متغیر	مستقل	وابسته	کمی		کیفی		تعریف علمی	مقیاس
			پیوسته	گسسته	اسمی	رتبه ای		
سن	×		×				مدت زمانی که از تاریخ تولد فرد تا زمان پر کردن پرسش‌نامه می‌گذرد	سال
جنس	×				×		مؤنث: دارا بودن صفات ظاهری مؤنث مذکر: دارا بودن صفات ظاهری مذکر	مؤنث/مذکر
سطح تحصیلات	×					×	پایین: مقاطع کمتر از دیپلم متوسط: مقطع دیپلم بالا: مقاطع بالاتر از دیپلم	پایین/متوسط/بالا
تأهل	×				×		مجرد: بدون همسر متأهل: دارای همسر	مجرد/متأهل
شدت بیماری آکنه		×				×	کم: همه ضایعات کومدوننی باشند. متوسط: بعضی ضایعات کومدوننی و بعضی ندولوسیستیک باشند. زیاد: همه ضایعات ندولوسیستیک باشند.	کم/متوسط/زیاد
شدت اختلال عمل - کردی معده						×	کم: کسب نمره 0 تا 4 در قسمت اول پرسش‌نامه متوسط: کسب نمره 5 تا 8 در قسمت اول پرسش‌نامه زیاد: کسب نمره 9 تا 56 در قسمت اول پرسش‌نامه	کم/متوسط/زیاد
شدت عفونت دستگاه گوارش						×	کم: کسب نمره 0 تا 4 در قسمت دوم پرسش‌نامه متوسط: کسب نمره 5 تا 8 در قسمت دوم پرسش‌نامه زیاد: کسب نمره 9 تا 72 در قسمت دوم پرسش‌نامه	کم/متوسط/زیاد
شدت اختلال روده کوچک و پانکراس						×	کم: کسب نمره 0 تا 8 در قسمت سوم پرسش‌نامه متوسط: کسب نمره 9 تا 16 در قسمت سوم پرسش‌نامه زیاد: کسب نمره 17 تا 80 در قسمت سوم پرسش‌نامه	کم/متوسط/زیاد
شدت اختلال کولون						×	کم: کسب نمره 0 تا 8 در قسمت چهارم پرسش‌نامه متوسط: کسب نمره 9 تا 16 در قسمت چهارم پرسش‌نامه زیاد: کسب نمره 17 تا 72 در قسمت چهارم پرسش‌نامه	کم/متوسط/زیاد

## فصل دوم : پیشینه تحقیق

در مطالعه‌ای که Whitney P Bowe و Alan C Logan تحت عنوان «آکنه و لگاریس، پروبیوتیک‌ها و محور روده - مغز - پوست» در ایالات متحده آمریکا در سال 2011 انجام دادند یک مکانیسم گوارشی برای هم-پوشانی بین افسردگی، استرس و بیماری پوستی مثل آکنه ارائه کردند که این مکانیسم به این صورت است که وضعیت های روحی مختلف با تغییر فلور میکروبی نرمال روده نفوذپذیری روده را بیشتر می‌کند و در التهاب سیستمیک شرکت می‌کند. کشت‌های لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس از جمله درمان‌هایی است که آن‌ها در این مطالعه از آن دفاع کرده‌اند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که میکروب‌های دستگاه گوارش و پروبیوتیک‌های خوراکی با تاثیر بر التهاب سیستمیک، استرس اکسیداتیو، کنترل قند، غلظت لیپید بافتی و حتی خلق می‌توانند تاثیر مهمی بر آکنه داشته باشند. آن‌ها هم‌چنین دریافتند فلور میکروبی روده‌ای می‌تواند ارتباطی بین رژیم غذایی و آکنه برقرار کند. آن‌ها با این مطالعه گذشته‌نگر بین گوارش و اثرات بالینی گوارش، سیستم عصبی مرکزی، پوست بر آکنه ارتباط قابل اهمیتی یافتند [16].

در مطالعه دیگری که Hong Zhang و همکارانش تحت عنوان «عوامل خطر ساز بیماری غدد سباسه و ارتباط آن با اختلال عملکرد دستگاه گوارش در بالغین» در چهار ناحیه ماکائو، گوانگجو در چین، مالزی و اندونزی در سال 2008 انجام دادند، میزان شیوع و ریسک فاکتورهای بیماری‌های خاصی از غدد سباسه و ارتباط آن‌ها با اختلالات گوارشی در بالغین را بررسی کردند. آن‌ها بر اساس این مطالعه دریافتند عواملی همچون سن، تنفس بدبو، رفلاکس معده به مری، نفخ شکم، یبوست، غذای شیرین، غذای تند، سابقه فامیلی آکنه، دیر خوابیدن در شب، رشد موی بیش از حد در ناحیه آگزینا و تنه و صورت، رشد موی بیش از حد اطراف آرئول و استرس عوامل خطری برای بیماری‌های غدد سباسه محسوب می‌شوند. آن‌ها هم‌چنین دریافتند تفاوت آماری مشخصی بین علائم گوارشی (تنفس بدبو، رفلاکس معده به مری، یبوست) در میان بیماران با بیماری غدد سباسه و بیماران بدون بیماری غدد سباسه وجود دارد [10].

در مطالعه‌ای که Alan C. Logan , Martin kdtzman تحت عنوان «آکنه و لگاریس: عوامل تغذیه‌ای محتمل موثر بر عوارض روانی» در کانادا در سال 2007 انجام دادند، دریافتند عوامل تغذیه‌ای مشخصی همانند زینک، فولیک اسید، سلنیوم، کرومیوم و اسیدهای چرب امگا3 و نیز یک سیستم دفاعی آنتی‌اکسیدان ضعیف و فلور میکروبی روده‌ای تغییر یافته می‌توانند متقابلاً باعث افزایش خطر عواقب سایکولوژیکال در آکنه و لگاریس شوند [17].

در یک مطالعه‌ی دیگر که A Szlachcic تحت عنوان «ارتباط بین عفونت با هلیکوباکتر پیلوری و روزاسه» در کراکوف لهستان در سال 2002 انجام داده است به این نتیجه دست یافته است که روزاسه اختلالی است که با علائم گوارشی متغیری همراه است که ارتباط نزدیکی با گاستریت به خصوص در ناحیه‌ی مخاط آنتروم دارد و نیز ریشه‌کن کردن هلیکوباکتر پیلوری موجب از بین رفتن علائم پوستی روزاسه و نیز علائم گوارشی مربوط به آن می‌شود. Szlachcic هم‌چنین دریافت که باقی‌ماندن علائم پوستی روزاسه پس از ریشه‌کنی هلیکوباکتر پیلوری از مخاط معده احتمالاً به وجود برخی باکتری‌ها در حفره‌ی دهانی ارتباط دارد و نیز روزاسه یکی از علائم خارج معده‌ای عفونت هلیکوباکتر پیلوری است که به واسطه‌ی سیتوتوکسین و سیتوکین‌های هلیکوباکتر پیلوری ایجاد می‌شود [18].



## فصل سوم : روش کار

### 3-1 طراحی مطالعه و بیماران

این مطالعه که یک مطالعه موردی-شاهدی است، جامعه مورد مطالعه بیماران مبتلا به آکنه مراجعه‌کننده به درمانگاه پوست بیمارستان بوعلی سینای قزوین می‌باشد که بیماری آکنه در آنها توسط متخصص درماتولوژی بررسی و تأیید گردیده و از همراهان بیماران که بیماری آکنه یا انواع بیماری‌های پوستی فعال نداشته‌اند و در طیف سنی و جنسی و سطح تحصیلات مشابه بودند به عنوان گروه شاهد استفاده گردید.

#### معیارهای ورود به مطالعه

افراد بیمار:

مراجعه به درمانگاه پوست بیمارستان بوعلی سینای قزوین با شکایت آکنه که بیماری آکنه توسط درماتولوژیست تأیید شود.

افراد شاهد:

همراهان سالم مراجعه‌کنندگان به درمانگاه پوست بیمارستان بوعلی سینای قزوین که هیچ بیماری پوستی نداشته باشند و توسط درماتولوژیست تأیید گردد.

#### معیارهای حذف از مطالعه

1. ابتلاء افراد شاهد به هر گونه بیماری پوستی یا درگیرکننده پوست.
2. ابتلاء افراد مبتلا به آکنه به هر گونه بیماری پوستی یا درگیرکننده پوست به غیر از آکنه.
3. استفاده از داروهایی که آکنه از عوارض آن باشد.
4. استفاده از داروهایی که نشانه‌های گوارشی از عوارض آن باشد.
5. بارداری.

## مکان و زمان انجام مطالعه

این مطالعه بر روی 117 بیمار مبتلا به آکنه و 117 شاهد سالم مراجعه کننده به درمانگاه پوست بیمارستان بوعلی سینای شهرستان قزوین در بازه زمانی 93/2/1 لغایت 94/2/1 انجام شده است.

### 2-3 روش نمونه گیری

روش نمونه گیری به صورت تصادفی ساده از بین بیماران مبتلا به آکنه مراجعه کننده به درمانگاه پوست بیمارستان بوعلی سینای قزوین می باشد.

با استفاده از فرمول 
$$n = \frac{2(z_{\alpha} + z_{\beta})^2 \times \bar{p}(1 - \bar{p})}{(p_1 - p_2)^2}$$
 که  $z_{\alpha} = 2$  ،  $z_{\beta} = 1/28$  و  $p_1 = 0/37$  ،  $p_2 = 0/11$

بنابراین  $n = 97/5$  و  $n = \frac{u}{1-l} \cong 117$  می باشد. بنابراین حجم نمونه در هر گروه 117 نفر می باشد.

چک لیست مطالعه که در انتها ضمیمه شده است از بیماران و گروه شاهد پرسش و تکمیل شده است.

### 3-3 روش اجرای طرح

پرسش نامه ای تحت عنوان پرسش نامه علائم گوارشی برای انجام مطالعه استفاده شد (نمونه آن در انتها ضمیمه شده است). این پرسش نامه در درمانگاه پوست در اختیار افراد بیمار و سالمی که آمادگی خود را جهت شرکت در این بررسی اعلام می نمودند، قرار گرفته و تکمیل می شد. جهت ارتقای صداقت در پاسخ گویی، افراد الزامی در وارد کردن نام و نام خانوادگی خود نداشتند. جزییات مربوط به شدت آکنه در هر بیمار توسط درماتولوژیست بررسی و ثبت می شد. قبل از پاسخ گویی به پرسش نامه اطلاعات کافی در مورد اهداف و روند مطالعه در اختیار افراد شرکت کننده قرار گرفت و رضایت نامه اقدام به پاسخ گویی به پرسش نامه از آن ها اخذ شد.

پرسش نامه شامل 42 پرسش از قبیل اطلاعات عمومی مثل سن و جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، ابتلا به بیماری، مصرف دارو و نیز پرسش هایی در رابطه با نشانه های گوارشی شامل علائم مربوط به اختلال عملکرد

معدة مثل سوءهاضمه، احساس ناراحتی یا پری همراه با فشار در شکم، آروغ زدن بیش از حد، زود سیر شدن یا بی‌اشتهایی، علائم مربوط به التهاب دستگاه گوارش مثل سوزش سردل یا درد ربع فوقانی چپ شکم، تهوع، درد هنگام بلعیدن یا نوشیدن، علائم مربوط به اختلال عملکرد روده کوچک و پانکراس مثل احساس ناراحتی یا پری تأخیری همراه با فشار در شکم، رفع ناراحتی شکم پس از دفع گاز، تغییرات متناوب ویژگی‌های مدفوع، بوی زننده یا غذای هضم نشده در مدفوع، اسهال، اجابت مزاج سه بار یا بیشتر در روز و یا در مدت کوتاهی پس از خوردن غذا، علائم مربوط به اختلال عملکرد روده بزرگ مثل احساس ناراحتی در قسمت پایینی شکم یا احساس دفع ناکامل مدفوع، نفخ یا دل‌پیچه پس از خوردن مواد غذایی حاوی فیبر، یبوست مکرر، یبوست و اسهال متناوب، عدم احساس نیاز فوری به اجابت مزاج؛ بود.

### 3-4 روش تجزیه و تحلیل داده ها

اطلاعات حاصله از پرسش نامه های جمع آوری شده تحت بررسی و آنالیز آماری با استفاده از نرم افزار spss نسخه 19 قرارگرفت و نتایج توصیفی استخراج و روابط آماری با استفاده از تست‌های کای دو، تی تست، آنووا بررسی و  $P < 0.05$  از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد.

### 3-5 متغیرها

1. سن : متغیر مستقل پیوسته ایست که به مدت زمانی که از تاریخ تولد فرد تا زمان پر کردن پرسش‌نامه می‌گذرد اطلاق می‌شود و با مقیاس سال اندازه‌گیری می‌شود.
2. جنس : متغیر مستقل اسمی است که با ویژگی‌های ظاهری به صورت مؤنث یا مذکر تعریف و اندازه‌گیری می‌شود.
3. سطح تحصیلات : متغیر مستقل رتبه‌ای است که در مقایسه با سطح تحصیلی دیپلم به صورت پایین (مقاطع کمتر از دیپلم)، متوسط (مقطع دیپلم) و بالا (مقاطع بالاتر از دیپلم) تعریف می‌شود.

4. تأهل : متغیر مستقل اسمی است که به صورت مجرد (بدون همسر) و متأهل (دارای همسر) تعریف و قیاس می‌شود.

5. شدت بیماری آکنه : متغیر وابسته رتبه‌ای است که به صورت کم (همه ضایعات کومدونی باشند)، متوسط (بعضی ضایعات کومدونی و بعضی ندولوسیستیک باشند) و زیاد (همه ضایعات ندولوسیستیک باشند) تعریف و قیاس می‌شود.

6. شدت اختلال عملکرد معده : متغیر مستقل رتبه‌ای است که به مجموعه‌ای از اختلالات شامل سوءهاضمه، احساس ناراحتی یا پری همراه با فشار در شکم، آروغ زدن بیش از حد، زود سیر شدن یا بی‌اشتهایی اطلاق می‌شود و با مقیاس کم (کسب نمره 0 تا 4 در قسمت اول پرسش‌نامه)، متوسط (کسب نمره 5 تا 8 در قسمت اول پرسش‌نامه)، زیاد (کسب نمره 9 تا 56 در قسمت اول پرسش‌نامه) اندازه‌گیری می‌شود.

7. شدت التهاب دستگاه گوارش : متغیر مستقل رتبه‌ای است که به مجموعه‌ای از اختلالات شامل سوزش سر-دل یا درد ربع فوقانی چپ شکم، تهوع، درد هنگام بلعیدن یا نوشیدن اطلاق می‌شود و با مقیاس کم (کسب نمره 0 تا 4 در قسمت دوم پرسش‌نامه)، متوسط (کسب نمره 5 تا 8 در قسمت دوم پرسش‌نامه)، زیاد (کسب نمره 9 تا 72 در قسمت دوم پرسش‌نامه) اندازه‌گیری می‌شود.

8. شدت اختلال عملکرد روده باریک و پانکراس : متغیر مستقل رتبه‌ای است که به مجموعه‌ای از اختلالات شامل سوءهاضمه، احساس ناراحتی یا پری تأخیری همراه با فشار در شکم، رفع ناراحتی شکم پس از دفع گاز، تغییرات متناوب ویژگی‌های مدفوع، بوی زننده یا غذای هضم‌نشده در مدفوع، اسهال، اجابت مزاج سه بار یا بیشتر در روز و یا در مدت کوتاهی پس از خوردن غذا اطلاق می‌شود و با مقیاس کم (کسب نمره 0 تا 8 در قسمت سوم پرسش‌نامه)، متوسط (کسب نمره 9 تا 16 در قسمت سوم پرسش‌نامه) و زیاد (کسب نمره 17 تا 80 در قسمت سوم پرسش‌نامه) اندازه‌گیری می‌شود.

9. شدت اختلال کولون : متغیر مستقل رتبه‌ای است که به مجموعه‌ای از اختلالات شامل احساس ناراحتی در قسمت پایینی شکم یا احساس دفع ناکامل مدفوع، نفخ یا دل‌پیچه پس از خوردن مواد غذایی حاوی فیبر، یبوست مکرر، یبوست و اسهال متناوب، عدم احساس نیاز فوری به اجابت مزاج اطلاق می‌شود و با مقیاس کم (کسب نمره 0 تا 8 در قسمت چهارم پرسش‌نامه)، متوسط (کسب نمره 9 تا 16 در قسمت چهارم پرسش‌نامه) و زیاد (کسب نمره 17 تا 72 در قسمت چهارم پرسش‌نامه) اندازه‌گیری می‌شود.

### 3-6 مشکلات و محدودیت‌ها

- ✓ ناکافی بودن مطالعات داخلی و خارجی در زمینه ارتباط علایم گوارشی و بیماری آکنه موجب صرف وقت زیاد و دستیابی به حداقل اطلاعات موردنیاز در حوزه موضوع مورد پژوهش شد.
- ✓ عدم وجود اطلاعات دقیق و درستی از آمار واقعی شیوع بیماری آکنه و شیوع علایم و نشانه‌های گوارشی در کشور و شهرستان محل انجام پژوهش موجب شد اطلاعات موردنیاز پژوهش در این زمینه از مقالات و گزارشات متعدد خارجی تهیه شود.
- ✓ داشتن جامعه مورد مطالعه با جمعیت بزرگتر قطعاً منجر به تحصیل نتایج دقیق‌تر و واقعی‌تری می‌شد که این امر به دلیل محدودیت در زمان و هزینه انجام پژوهش امکان‌پذیر نشد.

## فصل چهارم : نتایج و یافته‌ها

به طور کلی 117 نفر به گروه بیمار و 117 نفر به گروه شاهد وارد شده و پرسشنامه را تکمیل نمودند. در مرحله جمع آوری داده‌ها 5 نفر از گروه بیمار و 8 نفر از گروه شاهد به دلیل عدم همکاری از مطالعه خارج شدند.

در نتیجه 112 نفر در گروه بیمار و 109 نفر در گروه شاهد باقی مانده و اطلاعات حاصل از پرسشنامه‌هایشان جمع آوری و تحلیل شد. پراکندگی اطلاعات دموگرافیک افراد مورد مطالعه در جدول 1-4 آمده است.

جدول 1-4 توزیع فراوانی گروه‌های بیمار و شاهد بر حسب سن، جنس، میزان تحصیلات و تأهل

P-value	شاهد		بیمار			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
0.60	79.8	87	83	93	کمتر از 25 سال	سن
	20.2	22	17	19	25 سال و بیشتر	
0.55	31.2	34	26.8	30	مذکر	جنس
	68.8	75	73.2	82	مؤنث	
0.055	8.3	9	15.2	17	پایین تر از دیپلم	میزان تحصیلات
	5.5	6	11.6	13	دیپلم	
	86.2	94	73.2	82	بالا تر از دیپلم	
0.11	70.6	77	80.4	90	مجرد	تاهل
	29.4	32	19.6	22	متاهل	

افراد شرکت کننده از نظر سنی به دو طیف "کمتر از 25 سال" و "25 سال و بیش تر" تقسیم و مقایسه شدند. تعداد 93 نفر از گروه بیمار و 87 نفر از گروه شاهد در طیف سنی "کمتر از 25 سال" و نیز 19 نفر از گروه بیمار و 22 نفر از گروه شاهد در طیف سنی "25 سال و بیش تر" قرار گرفتند ( $P\text{-value} = 0.60$ ). بنابراین در گروه مبتلا به آکنه نسبت به گروه شاهد فراوانی افراد در دو گروه طیف سنی تفاوت معنی داری ندارد و دو گروه بیمار و شاهد از نظر طیف سنی مشابه و قابل مقایسه می باشند (جدول 1-4).



از نظر جنسیت 30 نفر از گروه بیمار و 34 نفر از گروه شاهد را افراد مذکر و 82 از گروه بیمار و 75 نفر از گروه شاهد را افراد مؤنث تشکیل می‌دهند ( $P\text{-value} = 0.55$ ) که از نظر آماری تفاوت جنسیت بین دو گروه بیمار و شاهد معنی دار و قابل توجه نیست (جدول 4-1).

از نظر سطح تحصیلات و وضعیت تأهل نیز دو گروه بیمار و شاهد تفاوت معنی‌داری ندارند (مقادیر  $P\text{-value}$  به ترتیب 0.055 و 0.11 می‌باشد). پس دو گروه از نظر اطلاعات دموگرافیک در سطح مشابه و همگونی می‌باشند (جدول 4-1).

پرسش‌نامه علائم گوارشی شامل چهار بخش "شدت اختلال عملکرد معده"، "شدت التهاب دستگاه گوارش"، "شدت اختلال روده کوچک و پانکراس" و "شدت اختلال کولون" می‌باشد که اطلاعات حاصله از آن نیز به تفکیک در چهار بخش با همین عناوین گزارش شده‌اند.

فراوانی دوگروه بیمار و شاهد از نظر شدت اختلال عملکرد معده توسط آزمون کای دو مقایسه شدند که همان‌طور که در جدول 4-2 دیده می‌شود، فراوانی اختلال عملکرد معده با شدت متوسط و زیاد در مبتلایان به آکنه از افراد سالم به‌طور معنی‌داری بیش‌تر است.

فراوانی دوگروه بیمار و شاهد از نظر شدت التهاب دستگاه گوارش توسط آزمون کای دو مقایسه شدند که همان‌طور که در جدول 4-2 دیده می‌شود، فراوانی التهاب دستگاه گوارش با شدت متوسط و زیاد در مبتلایان به آکنه از افراد سالم بیش‌تر است.

فراوانی دوگروه بیمار و شاهد از نظر شدت اختلال روده کوچک و پانکراس توسط آزمون کای دو مقایسه شدند که همان‌طور که در جدول 4-2 دیده می‌شود نسبت اختلال روده کوچک و پانکراس با شدت متوسط در مبتلایان به آکنه به‌طور معنی‌داری بیش‌تر از افراد سالم می‌باشد.

فراوانی دوگروه بیمار و شاهد از نظر شدت اختلال کولون توسط آزمون کای دو مقایسه شدند که همان‌طور که در جدول 2-4 نسبت اختلال کولون با شدت متوسط و زیاد به‌طور معنی‌داری در مبتلایان به آکنه بیش‌تر از افراد سالم است.

فراوانی دوگروه بیمار و شاهد از نظر شدت علائم گوارشی در جدول 2-4 خلاصه شده‌است.

جدول 2-4 توزیع فراوانی گروه‌های بیمار و شاهد بر حسب شدت علائم گوارشی

P-value	شاهد		بیمار			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
0.03	67	73	50	56	کم	شدت اختلال عملکرد معده
	18.3	20	27.7	31	متوسط	
	14.7	16	22.3	25	زیاد	
0.02	67	73	50.9	57	کم	شدت التهاب دستگاه گوارش
	15.6	17	17	19	متوسط	
	17.4	19	32.1	36	زیاد	
0.01	74.3	81	59.8	67	کم	شدت اختلال روده کوچک و پانکراس
	14.7	16	31.3	35	متوسط	
	11	12	8.9	10	زیاد	
0.04	73.4	80	58	65	کم	شدت اختلال کولون
	14.7	16	25.9	29	متوسط	
	11.9	13	16.1	18	زیاد	

هم‌چنین در گروه بیمار فراوانی متغیرهای مختلف شامل شدت آکنه و علائم گوارشی به تفکیکی که در پرسش‌نامه طراحی شده‌است، بر حسب سن و جنس و سطح تحصیلات و تأهل توسط آزمون کای دو بررسی و مقایسه شدند.

از میان افراد بیمار کمتر از 25 سال 36 نفر دارای آکنه با شدت کم و 38 نفر دارای آکنه با شدت متوسط و 19 نفر دارای آکنه با شدت زیاد بودند، و نیز از میان افراد بیمار 25 سال و بیش‌تر 7 نفر آکنه با شدت کم و 8 نفر

آکنه با شدت متوسط و 24 نفر آکنه با شدت زیاد داشتند. همان‌طور که می‌بینیم فراوانی آکنه با شدت کم و متوسط در افراد کمتر از 25 سال بیشتر از افراد 25 سال و بیشتر می‌باشد اما طبق مقایسه آماری توسط آزمون کای دو توزیع فراوانی شدت آکنه بین دو گروه سنی تفاوت معنی‌داری ندارد (جدول 4-3).

در گروه بیمار 16 نفر مرد و 27 نفر زن دارای آکنه با شدت کم، 12 نفر مرد و 34 نفر زن دارای آکنه با شدت متوسط و نیز 2 نفر مرد و 21 نفر زن دارای آکنه با شدت زیاد بودند، که در مقایسه آماری تفاوت آن‌ها معنی‌دار می‌باشد. به عبارت ساده‌تر نسبت فراوانی آکنه با شدت متوسط و زیاد در زنان بیش از مردان بوده و توزیع فراوانی شدت‌های مختلف آکنه برحسب جنس دارای تفاوت معنی‌دار می‌باشد (جدول 4-3).

در مقاطع تحصیلی کم‌تر از دیپلم آکنه با شدت کم بیش‌ترین نسبت فراوانی را داراست ولی در مقاطع تحصیلی دیپلم و بالاتر از آن آکنه با شدت متوسط فراوانی نسبی بیش‌تری دارد، اما مقایسه آماری توسط آزمون کای دو در گروه بیمار نشان‌داد که توزیع فراوانی شدت آکنه با سطح تحصیلات نیز ارتباط معنی‌داری ندارد (جدول 4-3).

در میان افراد مجرد مبتلا به آکنه فراوانی آکنه با شدت کم، متوسط و زیاد به ترتیب 35.6، 44.4 و 20 می‌باشد در حالی‌که این ارقام در افراد متأهل به ترتیب 50، 27.3 و 22.7 می‌باشد. براساس بررسی با تست کای دو تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مجرد و متأهل در شدت آکنه وجود ندارد (جدول 4-3).

جدول 3-4 توزیع فراوانی شدت آکنه بر حسب سن، جنس، میزان تحصیلات و تاهل در گروه بیمار

P-value	زیاد		متوسط		کم			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
1.00	20.4	19	40.9	38	38.7	36	کمتر از 25 سال	سن
	21.1	24	42.1	8	36.8	7	25 سال و بیشتر	
0.03	6.7	2	40	12	53.3	16	مذکر	جنس
	25.6	21	41.5	34	32.9	27	مؤنث	
0.31	17.6	3	35.3	6	47.1	8	پایین تر از دیپلم	میزان تحصیلات
	38.5	5	46.2	6	15.4	2	دیپلم	
	18.3	15	41.5	34	40.2	33	بالا تر از دیپلم	
0.30	20	18	44.4	40	35.6	32	مجرد	تاهل
	22.7	5	27.3	6	50	11	متاهل	

هم چنین آنالیزی که توسط آزمون کای دو انجام شد نشان داد که شدت اختلال عملکرد معده در مبتلایان به آکنه ارتباط معنی داری با جنسیت، سن، سطح تحصیلات و تاهل ندارد به طوری که مقادیر P-value به ترتیب 0.06، 0.80، 0.11، 0.52 برآورد شدند (جدول 4-4).

جدول 4-4 توزیع فراوانی شدت اختلال عملکرد معده بر حسب سن، جنس، میزان تحصیلات و تاهل در گروه بیمار

P-value	زیاد		متوسط		کم			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
0.80	21.5	20	29	27	49.5	46	کمتر از 25 سال	سن
	26.3	5	21.1	4	52.6	10	25 سال و بیشتر	
0.06	10	3	23.3	7	66.7	20	مذکر	جنس
	26.8	22	29.3	24	43.9	36	مؤنث	
0.11	5.9	1	52.9	9	41.2	7	پایین تر از دیپلم	میزان تحصیلات
	23.1	3	30.8	4	46.2	6	دیپلم	
	25.6	21	22	18	52.4	43	بالا تر از دیپلم	
0.52	22.2	20	30	27	47.8	43	مجرد	تاهل
	22.7	5	18.2	4	59.1	13	متاهل	

در گروه بیمار، التهاب دستگاه گوارش با شدت زیاد در زنان بیش از مردان می‌باشد که بر اساس محاسبات آماری تفاوت آن معنی دار است ( $P\text{-value} = 0.007$ )، به عبارتی شدت التهاب دستگاه گوارش در گروه مبتلا به آکنه با جنسیت ارتباط معنادار دارد (جدول 4-5).

اما توزیع فراوانی شدت التهاب دستگاه گوارش بر حسب سن، سطح تحصیلات و تأهل تفاوت معنی‌داری ندارد و مقادیر  $P\text{-value}$  به ترتیب 0.14، 0.91 و 0.56 می‌باشند (جدول 4-5).

جدول 4-5 توزیع فراوانی شدت التهاب دستگاه گوارش بر حسب سن، جنس، میزان تحصیلات و تأهل در گروه بیمار

P-value	زیاد		متوسط		کم			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
0.14	29	27	16.1	15	54.8	51	کمتر از 25 سال	سن
	47.4	9	21.1	4	31.6	6	25 سال و بیشتر	
0.007	10	3	23.3	7	66.7	20	مذکر	جنس
	40.2	33	14.6	12	45.1	37	مؤنث	
0.91	29.4	5	17.6	3	52.9	9	پایین تر از دیپلم	میزان تحصیلات
	23.1	3	23.1	3	53.8	7	دیپلم	
	34.1	28	15.9	13	50	41	بالتر از دیپلم	
0.56	32.2	29	18.9	17	48.9	44	مجرد	تاهل
	31.8	7	9.1	2	59.1	13	متاهل	

همان‌طور که در جدول 4-6 نشان داده شده است، توزیع فراوانی شدت اختلال روده کوچک و پانکراس بر حسب جنس، سطح تحصیلات و تأهل در گروه بیمار تفاوت معنی‌داری ندارند (مقادیر  $P\text{-value}$  به ترتیب 0.31، 0.12 و 0.81 است)، ولی توزیع آن بر حسب سن دارای تفاوت معنی‌دار می‌باشد ( $P\text{-value} = 0.009$ ).

جدول 4-6 توزیع فراوانی شدت اختلال روده کوچک و پانکراس برحسب سن، جنس، میزان تحصیلات و تأهل در گروه بیمار

P-value	زیاد		متوسط		کم			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
0.009	5.4	5	30.1	28	64.5	60	کمتر از 25 سال	سن
	26.3	5	36.8	7	36.8	7	25 سال و بیشتر	
0.31	3.3	1	40	12	56.7	17	مذکر	جنس
	11	9	28	23	61	50	مؤنث	
0.12	0	0	17.6	3	82.4	14	پایین تر از دیپلم	میزان تحصیلات
	15.4	2	15.4	2	69.2	9	دیپلم	
	9.8	8	36.6	30	53.7	44	بالا تر از دیپلم	
0.81	8.9	8	30	27	61.1	55	مجرد	تاهل
	9.1	2	36.4	8	54.5	12	متاهل	

طبق تحلیل در آزمون کای دو و همان طور که در جدول 4-7 مشاهده می شود، توزیع فراوانی شدت اختلال کولون برحسب جنس دارای تفاوت آماری معنی دار می باشد ( $P\text{-value} = 0.00$ ) اما توزیع آن بر حسب سن، سطح تحصیلات و تأهل از لحاظ آماری بدون تفاوت معنی دار است (مقادیر  $P\text{-value}$  به ترتیب 0.78، 0.11 و 0.34 است).

جدول 4-7 توزیع فراوانی شدت اختلال کولون بر حسب سن، جنس، میزان تحصیلات و تأهل در گروه بیمار

P-value	زیاد		متوسط		کم			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
0.78	15.1	14	25.8	24	59.1	55	کمتر از 25 سال	سن
	21.1	4	26.3	5	52.6	10	25 سال و بیشتر	
0.001	0	0	16.7	5	83.3	25	مذکر	جنس
	22	18	29.3	24	48.8	40	مؤنث	
0.11	5.9	1	52.9	9	41.2	7	پایین تر از دیپلم	میزان تحصیلات
	15.4	2	23.1	3	61.5	8	دیپلم	
	18.3	15	20.7	17	61	50	بالا تر از دیپلم	
0.34	15.6	14	28.9	26	55.6	50	مجرد	تاهل
	18.2	4	13.6	3	68.2	15	متاهل	

آزمون کای دو را برای بررسی توزیع فراوانی شدت‌های "اختلال عملکرد معده"، "التهاب دستگاه گوارش"، "اختلال روده کوچک و پانکراس"، "اختلال کولون" بر حسب شدت آکنه، در گروه بیمار انجام دادیم که با توجه به مقادیر P-value به دست آمده مشخص شد توزیع فراوانی شدت انواع اختلالات دستگاه گوارش به غیر از "اختلال روده کوچک و پانکراس" با شدت آکنه ارتباط معنی‌داری دارد (جدول 4-8).

جدول 4-8 توزیع فراوانی شدت اختلالات دستگاه گوارش بر حسب شدت آکنه در گروه بیمار

P-value	زیاد		متوسط		کم			
	تعداد	درصد	تعداد	تعداد	درصد	تعداد		
0.02	43.5	10	39.1	18	65.1	28	کم	شدت اختلال عملکرد معده
	17.4	4	41.3	19	18.6	8	متوسط	
	39.1	9	19.6	9	16.3	7	زیاد	
0.01	43.5	10	37	17	69.8	30	کم	شدت التهاب دستگاه گوارش
	8.7	2	26.1	12	11.6	5	متوسط	
	47.8	11	37	17	18.6	8	زیاد	
0.08	65.2	15	45.7	21	72.1	31	کم	شدت اختلال روده کوچک و پانکراس
	21.7	5	43.5	20	23.3	10	متوسط	
	23	3	21.7	5	4.7	2	زیاد	
0.03	56.5	13	43.5	20	74.4	32	کم	شدت اختلال کولون
	21.7	5	39.1	18	14	6	متوسط	
	21.7	5	17.4	8	11.6	5	زیاد	

در مبتلایان به آکنه با شدت کم فراوانی نسبی اختلال عملکرد معده با شدت کم بیشتر از مبتلایان به آکنه متوسط و شدید است و در مبتلایان به آکنه شدید اختلال عملکرد معده با شدت زیاد بیش‌تر از مبتلایان به آکنه با شدت کم و متوسط است. به عبارتی شدت آکنه با شدت اختلال عملکرد معده در ارتباط است (جدول 4-8).

در مبتلایان به آکنه با شدت کم التهاب دستگاه گوارش با شدت کم و در مبتلایان به آکنه شدید التهاب دستگاه گوارش با شدت زیاد بیش‌ترین فراوانی نسبی را دارند که نشان می‌دهد شدت آکنه با شدت التهاب دستگاه گوارش در ارتباط است (جدول 4-8).

در مبتلایان به آکنه با شدت کم فراوانی نسبی اختلال روده کوچک و پانکراس با شدت کم بیشتر از مبتلایان به آکنه متوسط و شدید است و در مبتلایان به آکنه شدید اختلال روده کوچک و پانکراس با شدت زیاد بیش تر از مبتلایان به آکنه با شدت کم و متوسط است؛ ولیکن شدت آکنه با شدت اختلال روده کوچک و پانکراس ارتباط معنی داری ندارد (جدول 4-8).

در مبتلایان به آکنه با شدت کم، اختلال کولون با شدت کم و در مبتلایان به آکنه شدید، اختلال کولون با شدت زیاد بیش ترین فراوانی نسبی را نسبت به بقیه انواع شدت آکنه دارند که نشان می دهد شدت آکنه با شدت اختلال کولون در ارتباط است (جدول 4-8).

در نهایت با توجه به اینکه توزیع فراوانی شدت های "التهاب دستگاه گوارش" و "اختلال کولون" بر حسب جنس و شدت "اختلال روده کوچک و پانکراس" بر حسب سن در گروه مبتلا به آکنه دارای تفاوت معنی دار شدند، لازم به بررسی همین موارد در گروه شاهد دیدیم.

توزیع فراوانی شدت التهاب دستگاه گوارش در گروه شاهد در زنان با مردان تفاوت معنی داری ندارد ( $P\text{-value} = 0.58$ ) در حالی که در گروه مبتلا به آکنه دارای تفاوت معنی دار می باشد ( $P\text{-value} = 0.007$ ). (جدول 4-9).

جدول 4-9 توزیع فراوانی شدت التهاب دستگاه گوارش در گروه شاهد بر حسب جنس

P-value	جمع	زیاد		متوسط		کم		
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
0.58	34	11.8	4	17.6	6	70.6	24	مرد
	75	20	15	14.7	11	65.3	49	زن



توزیع فراوانی شدت اختلال کولون نیز در گروه شاهد در زنان با مردان تفاوت معنی‌داری ندارد (P-value = 0.84) در حالی که این تفاوت در گروه مبتلا به آکنه معنی‌دار می‌باشد (P-value = 0.001). (جدول 4-10).

جدول 4-10 توزیع فراوانی شدت اختلال کولون در گروه شاهد برحسب جنس

P-value	جمع	زیاد		متوسط		کم		
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
0.84	34	11.8	4	17.6	6	70.6	24	مرد
	75	12	9	13.3	10	74.7	56	زن

هم‌چنین توزیع فراوانی شدت اختلال روده کوچک و پانکراس بر حسب سن در گروه شاهد تفاوت معنی‌دار آماری ندارد (P-value = 0.22). این در حالی است که در گروه مبتلا به آکنه دارای تفاوت معنی‌دار است (P-value = 0.009)، (جدول 4-11).

جدول 4-11 توزیع فراوانی شدت اختلال روده کوچک و پانکراس در گروه شاهد بر حسب طیف سنی

P-value	جمع	زیاد		متوسط		کم		
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
0.22	87	11.5	10	11.5	10	77	67	کم‌تر از 25 سال
	22	9.1	2	27.3	6	63.6	14	25 سال و بیش‌تر

## فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری

## 5-1 بحث

بررسی‌ها نشان داد که در افراد مبتلا به آکنه فراوانی و شدت انواع اختلالات دستگاه گوارش در مقایسه با افراد سالم بیش‌تر است؛ به عبارت دیگر فراوانی شدت‌های متوسط و بالای اختلالات گوارشی در مبتلایان به آکنه به‌طور معنی‌داری بیش‌تر از افراد سالم است. در این بررسی فراوانی علائم گوارشی در چهار بخش مجزا از قبیل «اختلال عملکرد معده»، «التهاب دستگاه گوارش»، «اختلال روده کوچک و پانکراس» و «اختلال کولون» در شدت‌های مختلف در بیماران مبتلا به آکنه با افراد سالم یا فاقد بیماری آکنه مقایسه شد که در هر چهار قسمت تفاوت معنی‌داری به‌دست‌آمد (مقادیر P-value به‌ترتیب عبارتند از 0.03، 0.02، 0.01 و 0.04)، (جدول 4-2).

در مطالعه‌ای که Whitney P Bowe و Alan C Logan تحت عنوان «آکنه و لگاریس، پروبیوتیک‌ها و محور روده- مغز- پوست» انجام دادند، یکی از نتایجی که از آن گرفته‌شد این بود که آکنه یکی از تظاهرات بیماری‌های دستگاه گوارش است [16]. نتایج این مطالعه که مکانیسمی برای اثبات وجود ارتباط معنادار بین اختلالات دستگاه گوارش با بیماری آکنه و لگاریس ارائه می‌کند صحت یافته‌های ما را تأیید می‌کند. در مطالعه پیش رو نیز ما دریافتیم ارتباط معناداری بین شدت اختلالات دستگاه گوارش با بیماری آکنه و لگاریس وجود دارد.

Gut- Brain- Skin یا همان محور روده- مغز- پوست مکانیسمی را ارائه می‌دهد که سلامت دستگاه گوارش و پوست را از طریق پروبیوتیک‌ها به هم مرتبط می‌سازد [20]. دستگاه گوارش که بیشترین تعداد باکتری‌ها را داراست، بزرگ‌ترین سد دفاع ایمنی بدن محسوب می‌شود؛ پروبیوتیک‌ها با تعدیل سیستم ایمنی و ایجاد شرایط ضد التهابی موجب تقویت این سد دفاعی می‌شوند [21، 22]. بنابراین پروبیوتیک‌ها در بهبود بیماری‌های التهابی مزمن از قبیل بیماری‌های التهابی روده، بیماری‌های واکنش‌دهنده راه‌های هوایی، آکنه، روزاسه و درماتیت آتوپیک مؤثر می‌باشند [23]. از طرفی عواملی نظیر هایپرکراتینیزه شدن مجاری واحدهای

پیلوسباسه، افزایش تولید سبوم، کلونیزاسیون پروپیونی باکتریوم آکنس و التهاب، در پاتورنز آکنه مؤثرند که پروبیوتیک‌ها با تولید پروتئین‌های آنتی‌باکتریال علیه پروپیونی باکتریوم آکنس، کاهش التهاب سیستمیک و تأثیر بر نفوذپذیری پوست، باعث بهبود آکنه می‌شوند [21، 24].

هم چنین مصرف برخی غذاها مانند کربوهیدرات‌های کم‌فیبر و لبنیات با افزایش IGF-1 موجب افزایش رشد آکنه می‌شود؛ در حالی که پروبیوتیک‌ها با تعدیل غلظت IGF-1 این روند را متوقف می‌کنند [25، 26، 27].

عامل دیگری که دستگاه گوارش و پوست را به هم مرتبط می‌سازد، تأثیر برخی مواد غذایی خاص بر سلامت پوست می‌باشد. چندین مطالعه انجام‌شده نشان می‌دهد که بهبود حساسیت به انسولین و بهبود آکنه پس از دریافت رژیم غذایی کم‌کالری بیان‌گر نقش تغذیه در پاتورنز آکنه می‌باشد [28]. محققان نشان داده‌اند که تقابل بین حساسیت به انسولین، واسطه‌های هورمونی و آکنه نشان‌دهنده نقش مؤثر رژیم غذایی کم‌کالری در بهبود ضایعات آکنه می‌باشد. مصرف شیر به دلیل هورمون‌های موجود در آن با افزایش خطر ایجاد آکنه و افزایش شدت آن همراه است. غذاهایی که پرکالری هستند با افزایش میزان انسولین سرم همراهند که خود موجب تکثیر سلول‌های سباسه و افزایش تولید سبوم و آندروژن‌ها و نیز کاهش غلظت گلوبولین متصل‌شونده به هورمون‌های جنسی می‌شود که همگی این عوامل در پاتورنز آکنه دخیل می‌باشند [29]. بدیهی است نقش تغذیه ناسالم از جمله غذاهای پرکالری و کم‌فیبر در ایجاد انواع اختلالات و بیماری‌های گوارشی نیز انکارناپذیر است.

در یک مطالعه‌ی دیگر که A Szlachcic تحت عنوان "ارتباط بین عفونت با هلیکوباکتر پیلوری و روزاسه" در کراکوف لهستان انجام داده است به این نتیجه دست یافته است که روزاسه اختلالی است که ارتباط نزدیکی با گاستریت به خصوص در ناحیه‌ی مخاط آنتروم دارد و نیز ریشه‌کن کردن هلیکوباکتر پیلوری موجب از بین رفتن علائم پوستی روزاسه و علائم گوارشی مربوط به آن می‌شود و نیز این که روزاسه یکی از علائم خارج

معدۀ ای عفونت هلیکوباکتر پیلوری است که به واسطه‌ی سیتوتوکسین و سیتوکین‌های هلیکوباکتر پیلوری ایجاد می‌شود [18]. از آنجا که عفونت با هلیکوباکتر پیلوری می‌تواند با تولید این سیتوکین‌ها موجب تغییراتی در ترشح اسید معده شود [18]، و به دنبال آن با مهاجرت باکتری‌های کولون به بخش دیستال روده باریک موجب تغییر در فلور میکروبی نرمال روده باریک می‌شود که خود یکی از علل مطرح‌شده بیماری آکنه می‌باشد [16]. پس می‌توان از این مطالعه احتمال وجود رابطه‌ای بین گاستریت ناشی از هلیکوباکتر پیلوری و بیماری آکنه و لگاریس که همانند آکنه روزاسه یک اختلال از غدد سباسه می‌باشد را مطرح کرد؛ اگرچه در این مطالعه بررسی از نظر میزان ابتلا به هلیکو باکتری پیلوری انجام نشد ولی پیشنهاد می‌شود که میزان ارتباط هلیکو باکتر پیلوری و آکنه به‌طور جداگانه مورد بررسی قرار گیرد.

در مطالعه دیگری که Hong Zhang و همکارانش تحت عنوان «عوامل خطر ساز بیماری غدد سباسه و ارتباط آن با اختلال عملکرد دستگاه گوارش در بالغین» در چهار ناحیه ماکائو، گوانگجو در چین، مالزی و اندونزی انجام دادند، میزان شیوع و ریسک فاکتورهای بیماری‌های خاصی از غدد سباسه و ارتباط آن‌ها با اختلالات گوارشی در بالغین را بررسی کردند. آن‌ها دریافتند تفاوت آماری مشخصی بین شیوع علائم گوارشی (تنفس بدبو، رفلاکس معده به مری، یبوست) در میان بیماران با بیماری غدد سباسه و بیماران بدون بیماری غدد سباسه وجود دارد [10]. بررسی ما نیز نشان داد تفاوت آماری معنی‌داری بین فراوانی و شدت علائم گوارشی در افراد مبتلا به آکنه که یکی از بیماری‌های غدد سباسه محسوب می‌شود با افراد سالم وجود دارد. Hong Zhang و همکارانش بر اساس این مطالعه دریافتند عواملی همچون تنفس بدبو، رفلاکس معده به مری، نفخ شکم و یبوست عوامل خطری برای بیماری‌های غدد سباسه محسوب می‌شوند [10]، که می‌توان گفت وجود بیش‌تر از یکی از این عوامل خطر با افزایش شدت آکنه همراه خواهد بود، نکته‌ای که در بررسی حاضر نیز به‌صورت وجود ارتباط مستقیم بین شدت علائم گوارشی با شدت آکنه نشان‌داده شده است.

در مطالعه Daniel D Bike تحت عنوان «کمبود ویتامین د در اختلالات گوارشی» در سال 2007 در ایالات متحده امریکا به کمبود ویتامین د در بسیاری از بیماری‌های گوارشی اشاره شده‌است. بیماری‌های کبد، روده کوچک و پانکراس موجب نقص در جذب ویتامین د و کمبود آن در بدن می‌شوند. همچنین ازهم‌گسستگی سیکل انتروپاتیک موجب دفع بیش از حد متابولیت‌های ویتامین د در ادرار و مدفوع می‌شود [30]. افزایش اسیدهای چرب نیز موجب کاهش ویتامین د می‌شود [31].

در مطالعه دیگری که Wedad Z. Mostafa و Rehab A. Hegazy تحت عنوان «ارتباط پیچیده ویتامین د و پوست» در سال 2014 در کشور مصر انجام داده‌است به کمبود ویتامین د به عنوان عامل بسیاری از بیماری‌های پوستی از جمله آکنه و لگاریس اشاره شده‌است. پروپیونی باکتریوم آکنس باعث ایجاد پاسخ التهابی سیستم ایمنی پوست می‌شود که این التهاب موجب بروز آکنه می‌شود. پروپیونی باکتریوم آکنس عامل محرک سلول Th17 می‌باشد و 1,25(OH) D مانع تغییر سلول Th17 در پاسخ به پروپیونی باکتریوم آکنس شده و التهاب را مهار می‌کند. در نتیجه کمبود ویتامین د علائم آکنه را تشدید می‌کند [32]، لذا احتمال دارد که اختلالات گوارشی از طریق اشکال در جذب ویتامین د شاید بتواند منجر به تشدید التهاب در ضایعات آکنه‌ای و تشدید شدت آکنه شود.

در مطالعه Clement A Adebamowo و همکارانش به نام «مصرف شیر و آکنه در دختران جوان» در سال 2015 در کالیفرنیا به نقش ویتامین د در جلوگیری از تکثیر کراتینوست‌ها و تأثیر آن در بروز آکنه اشاره شده‌است [33].

از مجموع مطالعات فوق می‌توان به رابطه وجود علائم گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه رسید. در واقع می‌توان گفت نقص یا کمبود ویتامین د عامل همراهی اختلالات گوارشی با بروز آکنه و تشدید آن می‌باشد.

در مطالعه‌ای که Alan C. Logan و Martin kdtzman تحت عنوان "آکنه و لگاریس: عوامل تغذیه‌ای محتمل موثر بر عوارض روانی" در کانادا انجام دادند عنوان می‌کند که بیماران مبتلا به آکنه مصرف بیش‌تری از برخی غذاها مانند کربوهیدرات‌ها، فست فودها و نوشیدنی‌های شیرین دارند [17]. از آنجایی که مصرف مکرر این نوع مواد غذایی اختلالات گوارشی نیز را به دنبال دارد، این مسئله خود بیان‌گر وجود ارتباط بین اختلالات سیستم گوارشی و بیماری آکنه می‌باشد که در مطالعه حاضر به دست آمده است.

شرایط سایکولوژیک خاص از جمله اضطراب و افسردگی در برخی از مطالعات به عنوان یکی از عوامل پاتوژن آکنه معرفی و در تئوری Gut- Brian- Skin نیز مطرح شده است. استرس موجب تغییر در فلور میکروبی طبیعی و در نتیجه تغییر نفوذپذیری دیواره روده کوچک شده و تشکیل التهاب سیستمیک را به دنبال دارد، که یکی عوامل بروز آکنه می‌باشد [34]. در مطالعه دیگری نشان داده شد که بیماران مبتلا به آکنه در مقایسه با افراد سالم واکنش شدیدتری نسبت به لیپولی ساکاریدهای باکتری روده‌ای اشرشیا کلی بروز می‌دهند؛ این شرایط در بسیاری از مبتلایان به آکنه تحت تأثیر تغییر در نفوذپذیری روده رخ می‌دهد و مشابه آن در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر همراه با استرس دیده می‌شود [35، 36]. مطالعات تجربی نشان می‌دهند که استرس با کاهش حرکات تخلیه کننده روده‌ای موجب افزایش رشد بیش از حد باکتری‌ها در روده و اختلال در نفوذپذیری روده کوچک می‌شود. این شرایط با بیماری‌های اضطرابی و افسردگی همراهی بیشتری دارند و درمان رشد بیش از حد باکتری‌ها موجب بهبود این بیماری‌ها نیز می‌شود [37، 38، 39].

نقش اضطراب در انواع بیماری‌های گوارشی از جمله نقائص عملکردی دستگاه گوارش، بیماری‌های التهابی روده، سندرم روده تحریک‌پذیر، رفلاکس معده به مری و زخم پپتیک مشخص شده است [40]. با توجه به مطالب فوق بدیهی به نظر می‌رسد که اضطراب و استرس عامل مشترک دیگری در همراهی بیماری آکنه با انواع اختلالات گوارشی به شمار می‌رود.

در مطالعه‌ای که اسماعیلی و همکارانش در سال 2014 در تبریز تحت عنوان «تظاهرات اختلالات گوارشی و الگوی لیپیدها در بیماران مبتلا به آکنه ولگاریس با شدت‌های مختلف» انجام دادند نیز به ارتباط قوی بین فراوانی تظاهرات گوارشی و شدت آکنه ولگاریس دست یافتند. آن‌ها دریافتند که فراوانی تظاهرات گوارشی شامل نفخ شکم و یبوست در بیماران مبتلا به آکنه با شدت متوسط و بالا به‌طور معنی‌داری بیش‌تر از افراد سالم می‌باشد [19].

در مطالعه حاضر نیز از بررسی ارتباط بین شدت بیماری آکنه با شدت انواع اختلال دستگاه گوارش در بیماران مبتلا به آکنه نتیجه بدست آمد که در افراد مبتلا به آکنه شدت ارتباط معناداری با فراوانی و شدت اختلالات دستگاه گوارش شامل اختلال عملکرد معده، التهاب دستگاه گوارش و اختلال کولون دارد. در واقع شدت این اختلالات گوارشی به غیر از اختلال روده کوچک و پانکراس ارتباط مستقیمی با شدت آکنه دارد؛ که این یافته‌ها در راستای نتایج مطالعه اسماعیلی و همکارانش می‌باشد (جدول 4-8).

از دیدگاه طب سنتی ایران؛ ضعف هضم غذا در معده و نیز ضعف هضم غذا در اندامها باعث بروز بیماریهای زیادی از قبیل بیماریهای پوستی می‌شود، زیرا خون مناسب که مورد پذیرش طبیعت آدمی باشد از غذا تولید نمی‌شود [48، 49]. این دیدگاه نیز یافته‌های این مطالعه را تأیید می‌نماید.

از میان مطالعات انجام شده در راستای موضوع مورد مطالعه ما، مطالعه Hong Zhang و مطالعه اسماعیلی تشابه بیشتری با مطالعه حاضر دارند اما در هر دو مطالعه مذکور تنها به بررسی تعداد معدود و خاصی از علائم گوارشی از قبیل یبوست، نفخ شکم، رفلاکس معده به مری و تنفس بدبو پرداخته شده در حالی‌که در این مطالعه به بررسی کلیه علائم گوارشی تحت چهار عنوان کلی اختلالات گوارشی شامل «اختلال عملکرد معده»، «التهاب دستگاه گوارش»، «اختلال روده کوچک و پانکراس» و «اختلال کولون» پرداخته شده است. هم‌چنین بررسی شدت این اختلالات و نقش تأثیر عواملی همانند جنسیت و سن و تحصیلات و تأهل بر شدت آکنه و شدت



اختلالات گوارشی در مبتلایان به بیماری آکنه موضوعی است که برخلاف سایر مطالعات به آن پرداخته شده است.

در مطالعه حاضر که برخلاف مطالعه Hong Zhang شدت آکنه مورد بررسی قرار گرفت، در افراد مبتلا به آکنه شدت بیماری آکنه به طور معنی داری با «جنسیت» در ارتباط است و آکنه با شدت متوسط و زیاد در زنان بیش تر از مردان است ( $P\text{-value} = 0.03$ )، در حالی که با سن، سطح تحصیلات و تأهل رابطه معنی داری ندارد ( $P\text{-value}$  به ترتیب 1.00، 0.31 و 0.30) در نتیجه «سن» که در مطالعه Hong Zhang یک عامل خطر برای بیماری آکنه معرفی شده است [10]، در مطالعه ما به عنوان عامل موثر در شدت این بیماری شناخته نشد (جدول 3-4).

آکنه بیماری شایعی است که در زنان شایع تر از مردان است [41]. در نژاد آسیایی آکنه زنان را 1.1 تا 1.25 برابر بیش تر از مردان درگیر می کند [42، 43]. این نکته بر صحت یافته های این مطالعه دلالت دارد.

به طور کلی در مقایسه با مردان، زنان در خطر بیش تری برای ابتلا به افسردگی، اضطراب و ناراحتی های عصبی هستند که باعث کاهش کیفیت کلی زندگی آن ها می شود [44]. در بزرگسالان مبتلا به آکنه افزایش میزان ابتلا به علائم افسردگی دیده می شود [45، 46، 47]. بیماری آکنه با پیشرفت افسردگی ماژور و خودکشی همراه است. با توجه به اینکه افسردگی و خودکشی، زنان و افراد مبتلا به آکنه را بیش تر درگیر می کند، و با توجه به اینکه آکنه در زنان شایع تر از مردان است پس آکنه سلامت روانی حیات را به خصوص در زنان تحت تأثیر قرار می دهد. جنسیت مؤنث و ابتلا به آکنه به صورت مستقل در همراهی با افزایش خطر ابتلا به افسردگی ماژور و خودکشی قرار دارند [41]. با توجه به نقش اضطراب و استرس در پاتوژنز آکنه، می توان شدت بیش تر آکنه در زنان نسبت به مردان را به شیوع بیش تر اختلالات افسردگی و اضطراب مرتبط دانست. هم چنین از رابطه اضطراب با اختلالات گوارشی نیز می توان شدت بیش تر این اختلالات در زنان را توجیه نمود.

این مطالعه نشان داد در مبتلایان به آکنه ازمیان علایم گوارشی فراوانی دو عامل «التهاب دستگاه گوارش» و «اختلال کولون» با جنسیت در ارتباط می‌باشند (به ترتیب 0.001 و  $P\text{-value} = 0.007$ ). این در حالی است که در افراد سالم ارتباط معناداری بین فراوانی التهاب دستگاه گوارش و اختلال کولون با جنسیت وجود ندارد (به ترتیب 0.90 و  $P\text{-value} = 0.27$ ). در مبتلایان به آکنه نسبت التهاب دستگاه گوارش با شدت زیاد در زنان تقریباً 4 برابر بیش‌تر از مردان است (40.2 در برابر 10) و نسبت اختلال کولون با شدت متوسط و زیاد در زنان به طور معنی‌داری بیش‌تر از مردان است (درصد فراوانی نسبی به ترتیب 29.3 در برابر 16.7 و 22 در برابر 0)؛ پس می‌توان گفت التهاب دستگاه گوارش و اختلال کولون در زنان مبتلا به آکنه شدیدتر از مردان است (جدول 4-5 و 4-7). از مجموع مطالب ذکرشده بالا به این نتیجه می‌رسیم که جنسیت نقش مؤثری در شدت آکنه و شدت علایم گوارشی شامل التهاب دستگاه گوارش و اختلال کولون دارد.

در مبتلایان به آکنه از میان علایم گوارشی بررسی‌شده، اختلال روده کوچک و پانکراس با سن در ارتباط می‌باشد. به عبارتی اختلال روده کوچک و پانکراس در افراد 25 سال و بیش‌تر، شدیدتر از افراد کم‌تر از 25 سال است ( $P\text{-value} = 0.009$ )؛ این در حالی است که در افراد سالم ارتباط معناداری بین شدت اختلال روده کوچک با سن پیدا نشد ( $P\text{-value} = 0.38$ )، (جدول 4-6).

## 2-5 نتیجه‌گیری

از بررسی‌های انجام شده نتیجه حاصل شد که در افراد مبتلا به آکنه شدت انواع اختلالات دستگاه گوارش در- مقایسه با افراد سالم بیش‌تر است. هم‌چنین بین شدت بیماری آکنه با شدت اختلالات دستگاه گوارش شامل اختلال عملکرد معده، التهاب دستگاه گوارش و اختلال کولون رابطه مستقیم وجود دارد؛ این در حالی است که بیماری آکنه در زنان شدیدتر از مردان است؛ هم‌چنین در زنان مبتلا به آکنه التهاب دستگاه گوارش و اختلال

کولون شدیدتر از مردان است. در مبتلایان به آکنه شدت اختلال روده کوچک و پانکراس نیز با افزایش سن افزایش می‌یابد.

### 3-5 یشنهادات

- با توجه به فراوانی و شدت بیش‌تر اختلالات دستگاه گوارش در مبتلایان به آکنه در مقایسه با افراد سالم، با تشخیص زودهنگام نشانه‌ها و علائم گوارشی در بیماران مبتلا به اختلالات دستگاه گوارش و درمان به‌موقع و مناسب آن‌ها می‌توان از شیوع و بروز بیماری آکنه کاست. شاید با تغییر در برنامه غذایی و نیز کاهش اضطراب در سنین نوجوانی و جوانی بتوان از بیماری‌های گوارشی و نیز آکنه جلوگیری کرد.
- با توجه به تأثیر شدت اختلالات گوارشی بر شدت آکنه با درمان به موقع بیماران مبتلا به اختلالات گوارشی در مراحل اولیه، می‌توان از افزایش شدت بیماری آکنه و متحمل شدن زیان‌های فردی و اجتماعی متعاقب آن نظیر عواقب سایکولوژیک بیماری آکنه مانند افسردگی و اضطراب و زیان‌های اقتصادی درمان آکنه در مراحل شدید، نیز جلوگیری نمود.
- توجه به این نکته لازم است که با توجه به نتایج این مطالعه که شدت آکنه و شدت اختلالات گوارشی شامل «التهاب دستگاه گوارش» و «اختلالات کولون» در زنان بسیار بیشتر از مردان است، رعایت اصول پیشگیری و مراقبت‌های درمانی ذکرشده در بیماران زن اهمیت بیشتری می‌یابد.
- هم‌چنین در نوجوانان و جوانان کمتر از 25 سال مبتلا به آکنه نیز لازم است توجه بیش‌تری به همراهی احتمالی «اختلالات روده کوچک و پانکراس» جهت پیشگیری و درمان به موقع آن‌ها نمود.
- با توجه به ناکافی بودن نتایج این مطالعه برای اظهار نظر قطعی، انجام مطالعات بیشتر در بررسی ارتباط علائم گوارشی با جنسیت و سن در مبتلایان به آکنه پیشنهاد می‌گردد.

- با توجه به وجود ارتباط عفونت هلیکوباکتریلوری با بیماری روزاسه انجام مطالعاتی در زمینه بررسی ارتباط آکنه با عفونت هلیکوباکتریلوری پیشنهاد می گردد.

## فصل ششم : فهرست منابع

- [1] Habif, T.P., "Skin Disease Diagnosis and treatment" Third Edition, Edinburgh: ELSEVIER, 2011, 108-109.
- [2] Yeung CK, Teo LH, Xiang LH, Chan HH. "A community based epidemiological study of acne vulgaris in Hong Kong adolescents", *Acta Derm Venereol*, 2002; 82: 104– 107.
- [3] Pearl A, Arroll B, Lello J, Birchall NM. The impact of acne: A study of adolescents' attitudes, perception and knowledge. *N Z Med J* 1998; 111: 269–271.
- [4] Mascaro JM. "Pathogenesis of acne", *J Dermatol Treat* 2000; 11: 1–4.
- [5] Zhang H, Yu L, Yi M, Li K. "Quantitative studies on normal flora of seborrhoeic dermatitis", *Chin J Dermatol* 1999; 32: 399–340.
- [6] Rebora AE. "Helicobacter pylori and rosacea", *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2000; 14: 344–348.
- [7] Zhang H, Chao H, Wu C, Zeng H. "Risk factors of some sebaceous gland diseases and their relation to gastrointestinal dysfunction in adolescents: an epidemiological study", *Chin J Dermatol* 2006; 39: 102–104.
- [8] Falk MHS, Linder MT, Johansson C. "The prevalence of *Malassezia* yeasts in patients with atopic dermatitis, seborrhoeic and healthy controls", *Acta Derm Venereol* 2005; 85: 17–23.
- [9] Freyre EA., "The prevalence of facial acne in Peruvian adolescents and its relation to their ethnicity", *J Adolesc Health* 1998; 22: 480–484.
- [10] Zhang H, Liao W, Chao W, Chen Q, Zeng H, Wu C, et al: "Risk factors for sebaceous gland diseases and their relationship to gastrointestinal dysfunction in Han adolescents" *J Dermatol* 2008, 35:555-61.
- [11] White GM, "Recent findings in the epidemiologic evidence, classification, and subtypes of acne vulgaris" *J AM Acad Dermatol*, 1998, Vol.39 (2 pt 3), s34-s37.
- [12] Wikins JW, Voorhees JJ, "Prevalence of nodulocystic acne in white and Negro male" *Arch Dermatol*, 1970, Vol.102, 631-4.
- [13] Canada Yearbook 1976-77. Ministry of Industry, Trade and Commerce, 1977.
- [14] Kern F Jr., "The second conference on digestive disease as a national problem: a brief summary, *Gastroenterology*", 1974, Vol.66, 305-312.
- [15] E. R. SMITH, "Epidemiology of Gastrointestinal Disorders: *Can Fam Physician*", Vol. 24; 1978 Oct: 1007–1011.
- [16] Whitney P Bowe, Alan C Logan "Acne vulgaris, probiotics and the gut-brain-skin axis - back to the future?", *Gut Pathogens*, 2011, 1-11.

- [17] Martin Katzman, Alan C Logan, "Acne vulgaris: Nutritional factors may be influencing psychological sequelae", *Medical Hypotheses*, 2007, Vol. 69, 1080-1084.
- [18] A Szlachcic, "The link between *Helicobacter Pylori* infection and rosacea", *JEADV*, 2002, Vol.16, 328-333.
- [19] Heidarali Esmaeili, Monireh Halimi, Amir Hagigi, "Gastrointestinal dysfunction symptoms and lipid profile in patients with various severities of acne vulgaris", *J.Med.Sci.* 2014, vol.14, 130-136.
- [20] Bowe WP, Logan AC. "Acne vulgaris , probiotics and the gut-brain-skin axis: back to the future?". *Gut Pathog.* 2011, vol. 31.
- [21] Benyacoub J, Bosco N, Blanchard C, Demont A, Phillippe D, Castiel Higounenc I, et al. "Immune modulation property of *Lactobacillus paracasei* NCC2461 (ST11) strain and im-pact on skin defenses". *Benef Microbes* 2014, vol.5, 129–36.
- [22] Savage DC. "Microbial ecology of the gastrointestinal tract". *Ann Rev Microbiol* 1977, vol.31, 107 –33 .
- [23] Bowe WP. "Probiotics in acne and rosacea". *Cutis.* 2013, vol.92, 6 –7.
- [24]Bowe WP, Filip JC, DiRienzo JM, Volgina A, Margolis DJ. "Inhibition of *Propionibacterium acnes* by bacteriocin-like inhibitory substances (BLIS ) produced by *Streptococcus salivarius*". *J Drugs Dermatol.* 2006, vol.9, 868–70.
- [25] Adebamowo CA, Spiegelman D, Berkey CS, Bandy FW, Rockett HH, Colditz GA, et al. "Milk consumption and acne in adolescent girls". *Dermatol Online J.* 2006, vol.12, 1.
- [26] Adebamowo CA, Speigelman D, Berkey CS, Bandy FW, Rockett HH, Colditz GA, et al. "Milk consumption and acne in teenaged boys". *J Am Acad Dermatol.* 2008, vol.58,787 –93 .
- [27] Bowe WP, Joshi S, Shalita AR. Diet and acne. *J Am Acad Dermatol.* 2010, vol.63, 124–41.
- [28] Smith RN, Mann NJ, Braue A, Makelainen H, Varigos GA. "A low-glycemic-load diet improves symptoms in acne vulgaris patients: a randomized controlled trial". *Am J Clin Nutr.* 2007, vol.86,107–15.
- [29] Bari B. Cunningham. "Acne Controversies: An update based on recent findings". *Practical dermatology for pediatrics*, 2010.
- [30] Daniel D Bikle. "Vitamin D insufficiency/deficiency in gastrointestinal disorders". *Journal of bone and mineral research.* 2007,vol. 22, supplement 2.
- [31] Hollander D, Muralidhara KS, Zimmerman A. "Vitamin D3 intestinal absorption in vivo: Influence of fatty acids, bile salts, and perfusate pH on absorption", *Gut*, 1978, vol.19, 267–272.

- [32] W.Z. Mostafa and R.A. Hegazy. " Vitamin D and the skin: Focus on a complex relationship: A review". Journal of advanced research. 2014 doi: 10.1016/j.jare.
- [33] Adebamowo CA, Spiegelman D, Berkey CS, Danby FW, Rockett HH, Colditz GA, Willett WC, Holmes MD. "Milk consumption and acne in adolescent girls". Dermatol Online J. 2006, vol.4, 1.
- [34] Stokes JH, Pillsbury DH: "The effect on the skin of emotional and nervous states: theoretical and practical consideration of a gastrointestinal mechanism". Arch Dermatol Syphilol 1930, vol.22, 962-93.
- [35] Viana AF, Maciel IS, Dornelles FN, Figueiredo CP, Siqueira JM, Campos MM, et al : "KininB1 receptors mediate depression-like behavior response in stressed mice treated with systemic E. coli lipopolysaccharide". Neuroinflammation. 2010, vol.7, 98.
- [36] Liebrechts T, Adam B, Bredack C, Röth A, Heinzl S, Lester S, et al : "Immune activation in patients with irritable bowel syndrome". Gastroenterology. 2007, vol.132 , 913-20.
- [37] Wang SX, Wu WC: "Effects of psychological stress on small intestinal motility and bacteria and mucosa in mice". World J Gastroenterol. 2005, vol.11, 2016-21.
- [38] Addolorato G, Mirijello A, D'Angelo C, Leggio L, Ferrulli A, Abenavoli L, et al : "State and trait anxiety and depression in patients affected by gastrointestinal diseases: psychometric evaluation of 1641 patients referred to an internal medicine outpatient setting". Int J Clin Pract 2008, vol.62, 1063-9.
- [39] Pimentel M, Hallegua D, Chow EJ, Wallace D, Bonorris G, Lin HC: "Eradication of small intestinal bacterial overgrowth decreases symptoms in chronic fatigue syndrome: a double blind, randomized study". Gastroenterology, 2000, vol.118 , A414.
- [40] E A Mayer. "The neurobiology of stress and gastrointestinal disease". Gut 2000; vol.47, 861–869.
- [41] YiChien Yang et al. "Female Gender and acne disease are jointly and independently associated with the risk of major depression and suicide: a national population-based study". BioMed Research International, Volume 2014, Article ID 504279.
- [42] W K Fung and K K Lo, "Prevalence of skin disease among school children and adolescents in a student health service center in Hong Kong". Pediatric Dermatology, 2000, vol.17, no.6, 440– 446.
- [43] Y Kubota, Y Shirahige, K Nakai, J Katsuura, T Moriue and K Yoneda, "Community-based epidemiological study of psychosocial effects of acne in Japanese adolescents". Journal of Dermatology, 2010, vol.37, no.7, 617–622.



[44] I C Chien, Y J Chou, C H Lin, S H Bih and P Chou, "Prev-alence of psychiatric disorders among National Health Insurance enrollees in Taiwan". *Psychiatric Services*, 2004, vol.55, no.6, 691–697.

[45] E Uhlenhake, B A Yentzer, and S R Feldman, "Acne vulgaris and depression: a retrospective examination". *Journal of Cosmetic Dermatology*, 2010, vol.9, no.1, 59–63.

[46] M Kilkenny, V Stathakis, M E.Hibbert, G Patton, J Caust and G Bowes, "Acne in Victorian adolescents: associations with age, gender, puberty and psychiatric symptoms." *Journal of Pediatrics and Child Health*, 1997, vol.33, no.5, 430–433.

[47] D Purvis, E Robinson, S Merry, and P Watson. "Acne, anxiety, depression and suicide in teenagers: a cross-sectional survey of New Zealand secondary school students". *Journal of Pediatrics and Child Health*, 2006 , vol.42, no.12, 793–796.

[48] ابن سینا، قانون در طب، ج 3، ص 87، به تحقیق ابراهیم شمس، ناشر: موسسه الاعلمی للمطبوعات، بیروت، 2005.

[49] حکیم محمد اعظم خان چشتی معروف به ناظم جهان، کتاب اکسیر اعظم، ج 2، ص 402، ناشر موسسه مطالعات تاریخ

پزشکی، طب اسلامی و مکمل دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، 1383.

## پیوست

### پرسش نامه علائم گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه

#### مراجعه کننده عزیز:

**آکنه** یا رُخ جوش یا جوش غرور جوانی، که مردم آن را با عنوان جوش های ناشی از غرور جوانی می شناسند یکی از شایع ترین بیماری های پوستی و شایع ترین علت مراجعه بیماران به پزشکان متخصص پوست است. این بیماری معمولاً همزمان با بلوغ شروع می شود.

**آکنه** بیشتر به دو علت ایجاد می شود: تولید بیش تر از حد معمول چربی توسط غدد چربی پوست و افزایش شاخی شدن پوست.

تشخیص آکنه، یک تشخیص کلینیکی است. یعنی پزشک با معاینه بیمار شاکی از عارضه پوستی و با مشاهده نوع ضایعات، ضمن تشخیص بیماری، شدت آن را نیز تشخیص می دهد تا برنامه درمانی لازم را برنامه ریزی کند.

**اختلالات گوارشی** یکی از شایع ترین اختلالات در بسیاری از جوامع از جمله ایران است. دستگاه گوارش اولین جایی است که به طور مستقیم با غذا در ارتباط است و بدیهی است که رژیم غذایی نامناسب نیز در وهله اول سیستم گوارش را تحت تاثیر قرار می دهد. اختلالات گوارشی از همان دوران کودکی با انواع گوناگون مانند قولنج، دل پیچه، نفخ و دل درد با ماست و سپس در دوران بزرگسالی همه ما کمابیش با علایمی مانند تهوع، نفخ و... روبه رو می شویم. از این رو توجه به علائم اولیه اختلالات گوارشی و مراجعه به موقع به پزشک در پیشگیری از بروز بیماری های پیشرفته گوارشی و عوارض آن ها بسیار موثر خواهد بود.

باتوجه به رابطه اختلالات گوارشی با بیماری آکنه و با توجه به شیوع فراوان هردو بیماری در جامعه لازم به آن دیدیم که به بررسی فراوانی علائم گوارشی در بیماران مبتلا به آکنه در شهرستان قزوین بپردازیم.

اطلاعات ثبت شده از جانب شما در این پرسش نامه محرمانه باقی خواهد ماند.

همکاری شما در پرکردن این پرسش نامه ما را در رسیدن به این هدف یاری می کند. از همیاری شما صمیمانه سپاس گذاریم.

این جانب خانم/آقا ..... با اطلاع از روند انجام این مطالعه رضایت خود را از اقدام به

پاسخ گویی به این پرسش نامه اعلام می دارم. امضاء : اثر انگشت:

فرم اطلاعات بیمار مراجعه کننده

نام: .....

نام خانوادگی: .....

جنس:      مؤنث ☐      مذکر ☐

تاریخ تولد: روز ..... ماه ..... سال ..... 13

سطح تحصیلات: .....

وضعیت تأهل: مجرد ☐      متأهل ☐

آیا شما به بیماری خاصی دچار هستید؟ در صورت مثبت بودن پاسخ لطفا نام ببرید.

در صورتی که دارویی استفاده می کنید لطفا نام آن ها را بنویسید.

-----

این بخش توسط پزشک تکمیل می شود.

شدت بیماری آکنه :      sever ☐

moderate ☐

mild ☐

## راهنما :

این پرسش‌نامه جهت سنجش احساسی که در چهار ماه گذشته داشته‌اید از شما پرسیده می‌شود. این اطلاعات به شما کمک می‌کند تا دریابید چگونه شرایط روانی-اجتماعی و هیجانات شما تحت تأثیر تغییراتی که در عادات غذایی، الیت‌های اوقات فراغت، زندگی شخصی و اجتماعی و سطح فعالیت‌های فیزیکی و زمانی که به ارتقای شخصیت خود اختصاص می‌دهید، قرار می‌گیرند. تمامی اطلاعات محرمانه خواهند ماند. زمان کافی برای پاسخ‌گویی به تمام سوالات در نظر بگیرید. برای هر سوال گزینه‌ای که علائم و نشانه‌های شما را بهتر توصیف می‌کند انتخاب کنید.

عدد 0 به معنی اصلاً یا خیلی کم می‌باشد (شما هرگز نشانه را نداشته‌اید یا اهمیت عنوان کردن برایتان نداشته است).

عدد 1 به معنی بعضی از اوقات می‌باشد (علامت گاهی ظاهر شده و گاهی نبوده است و به استرس، تغذیه، خستگی و یا محرک‌های شخصی در شما بستگی دارد).

عدد 4 به معنی اغلب اوقات می‌باشد (علامت دو تا سه بار در هفته ظاهر می‌شود و یا به قدری ظاهر می‌شود که شما را اذیت می‌کند و دوست دارید اقدامی برای رفع آن انجام دهید).

عدد 8 به معنی همیشه یا بسیار زیاد می‌باشد (علامت بیشتر از چهار بار در هفته ظاهر می‌شود و یا شما هر روز نگران ظاهر شدن آن هستید یا هر ماه و دوره‌ای تکرار می‌شود).

### قسمت اول:

1- سوء هاضمه که با غذا خوردن بدتر می‌شود.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

2- آروغ زدن بیش از حد.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

3- احساس سفتی یا ناراحتی شکم با خوردن غذا.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

4- احساس ماندن غذا در معده، احساس پری معده همراه با فشار و نفخ طی خوردن غذا یا پس از آن.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

5- احساس طعم بد در دهان.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

6- مقدار کمی از غذا خیلی زود شما را سیر می‌کند.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

7- شما وعده‌های غذایی روزانه را نامرتب می‌خورید چون اشتها ندارید.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

### قسمت دوم:

1- فکر یا بوی غذا معده‌ی شما را اذیت می‌کند.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

2- احساس گرسنگی یک تا دو ساعت پس از خوردن وعده غذایی کامل.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

3- درد معده یا سوزش سردل یک تا چهار ساعت پس از خوردن غذا.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

4- درد معده یا سوزش سردل با خوردن غذا، نوشیدنی‌های حاوی کربنات، بستنی، شیر یا ضداسیدها بهبود می‌یابد.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

5- احساس سوزش در قسمت پایین قفسه سینه به‌خصوص هنگام دراز کشیدن یا به جلو خم شدن.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

6- سوءهاضمه با استراحت و آرامش بهبود می‌یابد.

0 (بله) ☐ 8 (خیر) ☐

7- غذاهای ادویه‌دار و چرب (سرخ‌شده)، شکلات، قهوه، الکل، میوه‌ها یا فلفل قرمز باعث درد معده یا سوزش سردل می‌شوند.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

8- احساس حالت تهوع با خوردن غذا.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

9- احساس سختی یا درد هنگام نوشیدن یا بلعیدن.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

قسمت سوم:

1- احساس درد هنگام ماساژ دادن قسمت چپ بخش پایین قفسه سینه.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

2- سوءهاضمه، احساس پری معده یا فشار در شکم با تأخیر دو تا چهار ساعت پس از خوردن غذا اتفاق می- افتد.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

3- احساس ناراحتی در قسمت پایین شکم با دفع گاز بهبود می یابد.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

4- بعضی غذاها یا نوشیدنی های خاص سوءهاضمه را بدتر می کند.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

5- قوام و شکل مدفوع هر چند روز تغییر می کند.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

6- بوی بد و زننده مدفوع.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

7- وجود غذای هضم نشده در مدفوع.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

8- سه بار یا بیشتر اجابت مزاج در روز.

0 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 8 ☐



9- اسهال دارید.

8 ☐ 4 ☐ 1 ☐ 0 ☐

10- اجابت مزاج (دفع مدفوع) مدت کوتاهی (حدوداً یک ساعت) پس از خوردن غذا.

8 ☐ 4 ☐ 1 ☐ 0 ☐

#### قسمت چهارم

1- احساس ناراحتی در قسمت پایینی شکم یا احساس دفع ناکامل مدفوع.

8 ☐ 4 ☐ 1 ☐ 0 ☐

2- هیجان و/ یا میوه‌ها و سبزیجات تازه باعث نفخ، درد یا پیچ خوردن شکم می‌شوند.

8 ☐ 4 ☐ 1 ☐ 0 ☐

3- یبوست مکرر دارید.

8 ☐ 4 ☐ 1 ☐ 0 ☐

4- مدفوع به صورت تکه‌های کوچک، سفت و خشک است.

8 ☐ 4 ☐ 1 ☐ 0 ☐

5- وجود بلغم (مخاط) در مدفوع.

8 ☐ 4 ☐ 1 ☐ 0 ☐

6- گاهی یبوست و گاهی اسهال دارید.

8 ☐ 4 ☐ 1 ☐ 0 ☐

7- درد، خارش یا پیچ خوردن در پایین‌ترین قسمت روده بزرگ دارید.

8 ☐

4 ☐

1 ☐

0 ☐

8- نداشتن احساس نیاز به اجابت مزاج (دفع مدفوع).

8 (خیر) ☐

0 (بله) ☐

9- احساس مکرر نیاز به اجابت مزاج (دفع مدفوع).

8 (خیر) ☐

0 (بله) ☐

## Abstract

**Introduction:** ACNE is a papular or pustular eruption, involving the face, chest, and back. the pathogenesis and development of acne is associated with gastrointestinal dysfunction, bacterial infection and psychological factors. It has previously been reported that gastrointestinal dysfunction increases sebaceous secretio. Acne patients are at higher risk of gastrointestinal disorders.

**purpose:** To determine the frequency of gastrointestinal symptoms in acne patients and healthy individuals and compared the two.

**Material & Methods:** In this case-control study, we sought to evaluate the prevalence of gastrointestinal symptoms in acne patients compared with healthy individuals. In this study, 221 person including 112 patients and 109 healthy for any skin condition and acne disease, all randomly referred to the dermatology department of Bu-Ali hospital in the city of Qazvin were participated over a one year period (2014-2015) .The frequency and severity of gastrointestinal disorders in patients were compared with controls. The relationship between the severity of acne in patients with severity of gastrointestinal disorders, and factors such as gender, age, education and marital status were examined. The two groups were matched for their member's age, sex, education and marital status. The chi-square test and Fisher with significance level of less than 0.05 was used for analysis.

**Results:** In people with acne, severity of the gastrointestinal tract disorders, including "gastric dysfunction", "GI inflammation", "disorder of the small intestine and pancreas" and "colon disorder" is higher compared to healthy controls (P-value amounts are respectively 0.03, 0.02, 0.01 and 0.04). There is a direct correlation between severity of acne and severity of gastrointestinal disorders, including "gastric dysfunction", "GI inflammation" and "colon disorder" (P-value amounts are respectively 0.02, 0.01 and 0.03). In addition, the acne disease is more severe in women than men (P-value= 0.03); moreover "GI inflammation" and "colon disorder" in women with acne is more severe than men with acne (P-value levels are 0.001 and 0.007 respectively). Also in patients with acne, severity of the "disorder of the small intestine and pancreas" increases with age (P-value =0.009).

**Conclusion:** there is a significant relationship between gastrointestinal symptoms and acne on the findings of this study.

**Key words:** acne vulgaris, gastrointestinal dysfunction, gastric dysfunction, GI inflammation, small intestine and pancreas disorder and colon dysfunction.